Niplo

ニプロディスクローターリー

JM401

取扱説明書

ご使用になる前に必ずお読みください

この製品を安全に、また正しくお使いいただくために
必ずこの **取扱説明書** をお読みください。
●間違えた使い方をすると事故を引き起こすおそれがあります。
●お読みになった後は、必ず製品の近くに保管してください。

松山株式会社

ニプロ製品をお買い上げいただきまして
誠にありがとうございます。

はじめに

●この取扱説明書は ディスクロータリー の取扱方法と使用上の注意事項について記載してあります。ご使用前には必ず、この取扱説明書をよく読み十分理解されてから、正しくお取扱いいただき、最良の状態でご使用してください。

●お読みになった後は、必ず製品の近くに保管し、常に読めるようにしてください。

●製品を他人に貸したり、譲り渡される場合は、この取扱説明書を製品に添付してお渡しください。

●この取扱説明書を紛失、または損傷した場合は、すみやかに弊社、またはお買い上げいただきました販売店・農協へご注文してください。

●品質、性能向上あるいは安全上、使用部品の変更をおこなうことがあります。そのような場合には、本書の内容、および写真・イラストなどの一部が、本製品と一致しない場合がありますので、ご了承ください。

●ご不明なことやお気付きのことがございましたら、お買い上げいただきました販売店・農協へご相談ください。

●⚠ 印付きの下記マークは、安全上、特に重要な事項です。必ず守って作業をしてください。

⚠ 危険　その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものを示します。

⚠ 警告　その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性があるものを示します。

⚠ 注意　その警告文に従わなかった場合、ケガを負うおそれのあるものを示します。

●この取扱説明書には安全に作業をしていただくために、安全上のポイント「安全に作業をするために」を記載してあります。ご使用前に必ず読んでください。

もくじ

安全に作業をするために ……1
本製品の使用目的について ……5
保証書について ……5
アフターサービスについて ……5
補修部品の供給年限について ……5
警告ラベルの種類と位置 ……6
主要諸元 ……7
各部のなまえと組立 ……8
　1 各部のなまえ……8
　2 組立……8
トラクターの準備 ……9
トラクターへの装着　1S ……9
トラクターへの装着　2P ……9
　1「2点直結取付金具」の取付け ……9
　2 トラクターへの装着 ……10
　3 ジョイントの装着 ……10
　4 トラクターとの調整 ……10
装着姿勢……10
特3Pの装着　A1/A2……11
持ち上げ時の注意……11
ジョイントの取付け……12
トラクターからの取外し　A1/A2 ……13
トラクターからの取外し　1S ……14
トラクターからの取外し　2P ……14
トラクターとの調整……15
　1 振れ止め調節 ……15
　2 前後角度の調節 ……15
　3 水平の調節 ……15
　4「最上げ」位置の調節……15
ほ場への出入り……15
上手な作業のしかた……16
　1 作業速度 ……16
　2 ＰＴＯ回転速度 ……16
　3 作業深さの調節 ……16
作業の方法……16
　1 耕起方法 ……16
作業時の注意……17
点検・整備・保守管理……17
　1 ボルト・ナットのゆるみ点検 ……17
　2 ジョイントの給油 ……17
　3 オイル量の点検と交換 ……17
　4 チェンタイトナーの調節 ……18
　5 消耗部品の交換 ……18
地球にやさしく……19
格納……19
点検整備チェックリスト……20

安全に作業をするために

ここに記載している注意事項を守らないと、死亡・傷害事故や、機械の破損の原因になります。よく読んで安全作業をしてください。

一般的な注意事項

⚠警告　こんなときは運転しない

●過労・病気・薬物の影響・その他の理由により作業に集中できないとき
●酒を飲んだとき
●妊娠しているとき
●18歳未満の人

⚠警告　作業に適した服装をする

はちまき・首巻き・腰タオルは禁止です。
ヘルメット・すべり止めのついた靴を着用し、だぶつきのない服装をしてください。
【守らないと】機械に巻き込まれたり、すべって転倒するおそれがあります。

⚠警告　機械を他人に貸すときは取扱方法を説明する

取扱方法をよく説明し、使用前に「取扱説明書」を必ず読むように指導してください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故、機械の破損をまねくおそれがあります。

⚠警告　機械を他人に譲り渡すときは取扱説明書を付ける

機械と一緒に「取扱説明書」を渡し、必ず読むように指導してください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故、機械の破損をまねくおそれがあります。

⚠警告　トラクターに作業機を装着するときは必ずトラクターの取扱説明書を読む

トラクターに作業機を装着する前に、必ずトラクターの取扱説明書を読み、よく理解してから作業機の装着をしてください。
【守らないと】傷害事故や機械の破損をまねくおそれがあります。

⚠警告　重量バランスの調整をする

トラクターに重い作業機やアタッチメントを装着するときは、トラクターメーカー純正のバランスウェイトを付け、バランス調整をしてください。
【守らないと】傷害事故や機械の破損をまねくおそれがあります。

⚠ 注意　公道の走行は作業機装着禁止

トラクターに作業機を装着して公道を走行しないでください。
必ず、作業機を取外して走行してください。
【守らないと】道路運送車両法違反です。
事故を引き起こすおそれがあります。

⚠ 注意　機械の改造禁止

改造をしないでください。保証の対象にはなりません。
純正部品や指定以外の部品を取付けないでください。
【守らないと】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

点検・整備の注意事項

⚠ 注意　点検・整備をする

機械を使う前と後には必ず点検・整備をしてください。
【守らないと】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

⚠ 注意　点検整備中はエンジンを停止する

点検・整備・修理、または掃除をするときは、必ずエンジンを停止してください。
【守らないと】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

⚠ 警告　点検整備は平らで固い場所でおこなう

交通の邪魔にならず安全で、機械が倒れたり、動いたりしない平らで固い場所で、点検整備をしてください。
【守らないと】機械に巻き込まれて、傷害事故を引き起こすおそれがあります。

⚠ 注意　カバー類は必ず取付ける

装着のときや、点検・整備で取外したカバー類は、必ず取付けてください。
【守らないと】機械に巻き込まれて、傷害事故を引き起こすおそれがあります。

⚠ 注意　目的に合った工具を正しく使用する

点検整備に必要な工具類は、適正な管理をし、目的に合ったものを正しく使用してください。
【守らないと】整備不良で事故を引き起こすおそれがあります。

⚠ 警告　ディスクにさわるときは手袋を着ける

ディスクは鋭利になっています。さわるときは必ず手袋を着け、素手ではさわらないでください。
【守らないと】手をディスクで切り、傷害事故をまねくおそれがあります。

作業時の注意事項

⚠警告　作業機の着脱は平らな場所でおこなう

作業機の着脱は、平らで固い場所でおこなってください。
【守らないと】下敷きになったり、ケガをしたりします。

⚠警告　トラクターと作業機の周辺に人を近づけない

トラクターの周辺や作業機との間に人を入れないでください。
【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。

⚠警告　作業機の下にもぐったり、足を入れない

作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。
【守らないと】何かの原因で作業機が下がったときに、傷害事故を負うおそれがあります。

⚠警告　機械に巻き付いた草やワラを取るときはエンジンを停止する

回転部分に草やワラが巻き付いたときは、必ずエンジンを停止させ、巻き付きを外してください。
【守らないと】機械に巻き込まれて、死亡事故や重傷を負うおそれがあります。

⚠注意　作業機の調整はエンジンを停止しておこなう

作業機の調整をするときは、作業機を下げ、トラクターの駐車ブレーキをかけ、ＰＴＯ変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してからおこなってください。
【守らないと】傷害事故や機械の損傷をまねくおそれがあります。

⚠警告　ディスクガードを必ず付ける

ディスクロータリーにディスクガードを必ず取付ける。
【守らないと】ディスクロータリーに巻き込まれ、死亡事故や傷害事故をまねくおそれがあります。

⚠警告　傾斜地では、ゆっくり大きくまわる

傾斜地での高速・急旋回は、転倒のおそれがあり大変危険です。
トラクター速度を落とし、大きく回ってください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故を負うおそれがあります。

⚠警告　作業機の落下防止をする

作業機の落下を防止するため、油圧ストップバルブを完全に「閉め」てロックし、さらに作業機の下へ台を入れてください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故を負うおそれがあります。

⚠ 警告　アユミ板は、強度・長さ・幅の十分あるものを使用する

積込み、積降ろしをするときは、平坦で交通の邪魔にならない場所でトラックのエンジンを止めます。動かないようにサイドブレーキを掛け、車止めをしてください。使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めの付いているものを選んでください。

長さのめやすは荷台高さの3倍です。

【守らないと】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

⚠ 警告　子供を機械に近づけない

子供には十分注意し、近づけないでください。

【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。

格納時の注意事項

⚠ 注意　ディスクロータリー単体の転倒防止をする

格納するときは、ディスクロータリーにスタンドを付け転倒防止をしてください。

【守らないと】機械が転倒し傷害事故や機械の破損をまねくおそれがあります。

本製品の使用目的について

●このディスクロータリーは、水田や畑地での深耕に使用し、使用目的以外の作業には、決して使わないでください。使用目的以外の作業で故障した場合は、保証の対象にはなりません。

●ディスクロータリーは決められた適応馬力で設計しています。適応トラクター馬力の範囲内で使用してください。範囲を超えての使用は故障の原因となり、保証の対象にはなりません。

●ディスクロータリーは「標準３点リンク」で設計しています。他の規格「特殊３点リンク」などでは装着ができません。

●ディスクロータリーの改造は決しておこなわないでください。保証の対象にはなりません。

保証書について

「保証書」はお客様が保証修理を受けられるときに必要となるものです。
お読みになった後は大切に保管してください。

アフターサービスについて

機械の調子が悪いときは、この取扱説明書を参照し点検してください。点検・整備しても不具合がある場合は、お買い上げいただいた販売店・農協、または弊社までご連絡ください。
なお、部品のご注文は販売店・農協に純正部品表（パーツリスト）が備えてありますのでご相談ください。

●ご連絡いただきたい内容
- 型式名と製造番号
  - ・ネームプレートを見てください。
- ご使用状況
  - ・ほ場の条件は？　石が多いですか？
    強粘土ですか？
  - ・トラクターの速度は？
  - ・ＰＴＯの回転数は？
- どのくらい使用されましたか？
  - ・約□□アール、または□□時間
- 不具合が発生したときの状況をなるべく、くわしく教えてください。

補修部品の供給年限について

●補修部品は、純正部品をお買い求めください。
市販類似品をお使いになりますと、機械の不調や性能に影響する場合があります。

●この製品の補修用部品の供給年限（期間）は、製造打ち切り後９年です。ただし供給年限内であっても、特殊部品については納期などご相談させていただく場合があります。

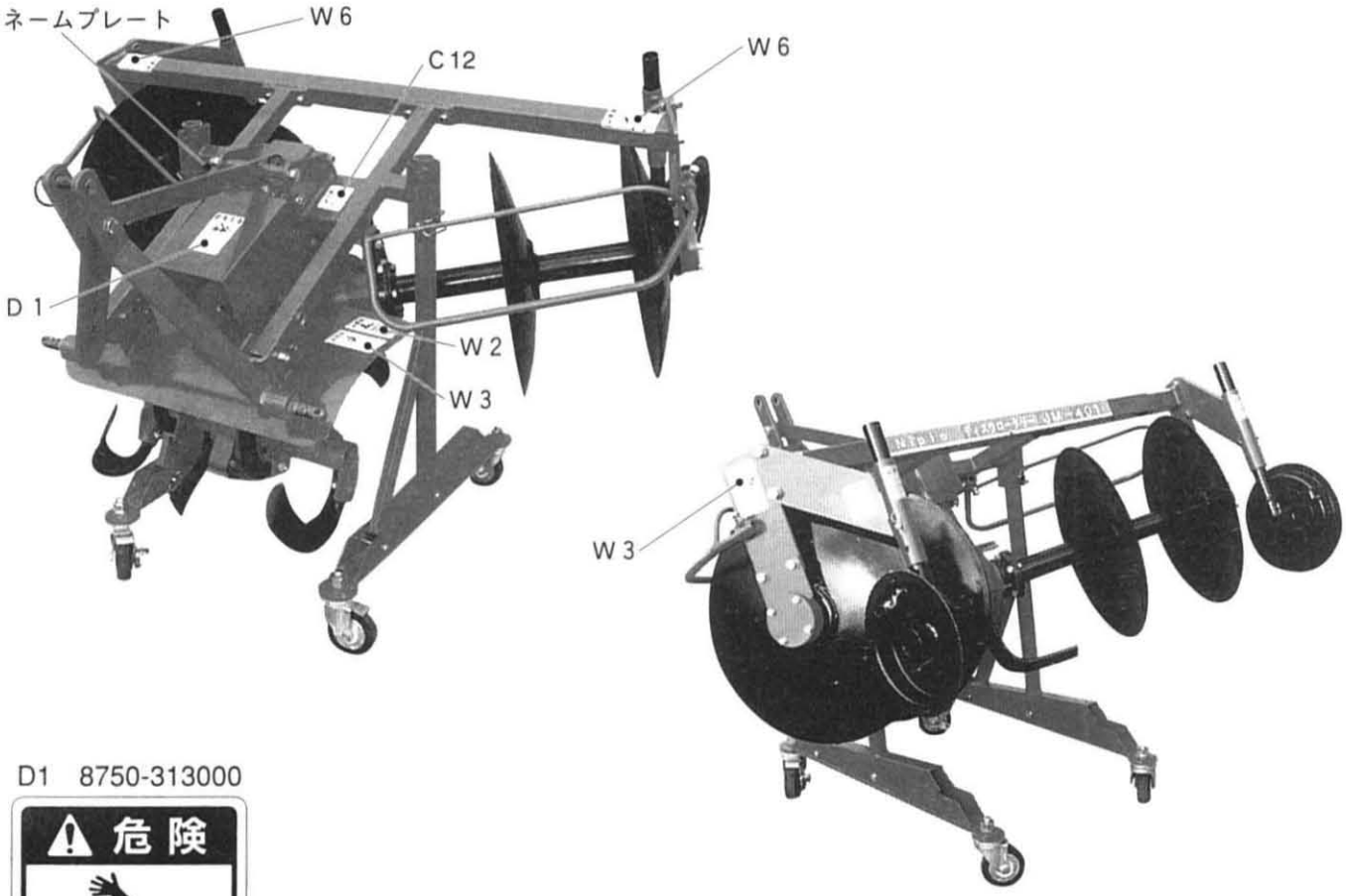
●供給年限経過後であっても、部品供給のご要請があった場合には、納期、および価格についてご相談させていただきます

警告ラベルの種類と位置

●警告ラベルは図の位置に貼ってあります。よくお読みになって安全に作業してください。

●警告ラベルは、汚れや土を落とし常に見えるようにしておいてください。

●紛失、または破損された場合には、お買い上げいただいた販売店、または農協へ下記型式、およびコードナンバーでご注文のほどお願いいたします。



D1　8750-313000

C12　8750-341000

ネームプレート

W1　8750-316000

W2　8750-317000

W3　8750-326000

W6　8750-323000

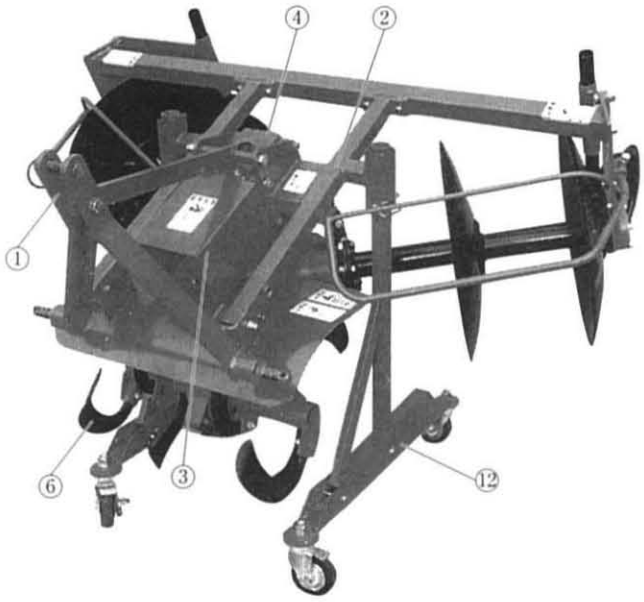
主要諸元

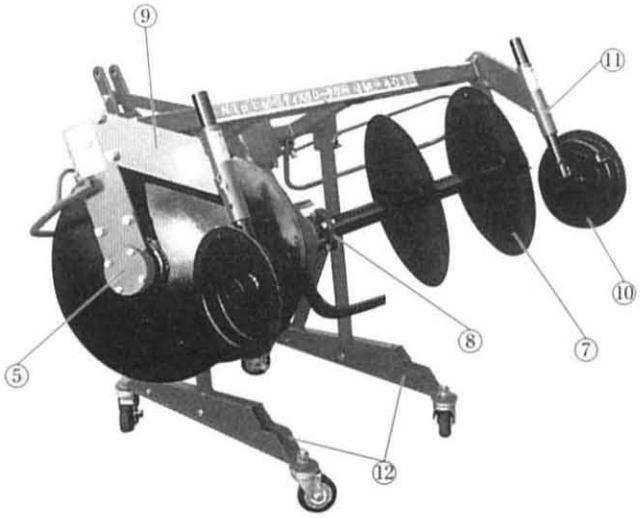
型式・区分	JM401-1S	JM401-2P	JM401-A1	JM401-A2
駆動方式	チェーン駆動			
全長（mm）	1480	1395	1505	1550
全幅（mm）	1465	1465	1465	1465
全高（mm）	1025	995	995	995
作業巾（mm）	1440	1440	1440	1440
機体質量（kg）	210	219	222	223
適応トラクターKW（PS）	11.8（16）～14.7（20）			
作業深（cm）	12～18			
作業速度（km/h）	1～3			
作業能率（分/10a）	19～56			
ジョイント型式	cecv	純正ロータリーのジョイントを使用		
耕深調整	尾輪上下			
ディスク径（mm）	508			
装着方法	標準3点リンク直装	直結2点リンク装着	日農工特3P-A1ヒッチ	日農工特3P-A2ヒッチ

本諸元は改良のため予告なく変更することがあります。

各部のなまえと組立

1 各部のなまえ

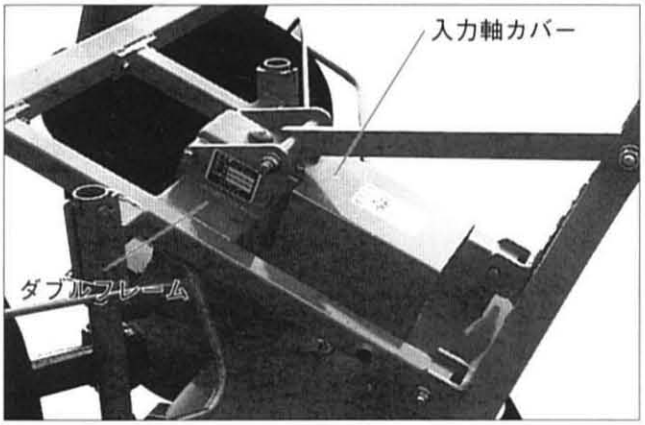




①マスト
②主フレーム
③入力軸カバー
④チェンケース
⑤ブラケット
⑥爪
⑦ディスク
⑧ディスク軸
⑨尾輪ホルダー
⑩ゲージ輪
⑪ゲージ輪止めピン
⑫スタンド

2 組　立

図のように、マスト、スタンド、ゲージ輪を組付けてください。



トラクターの準備

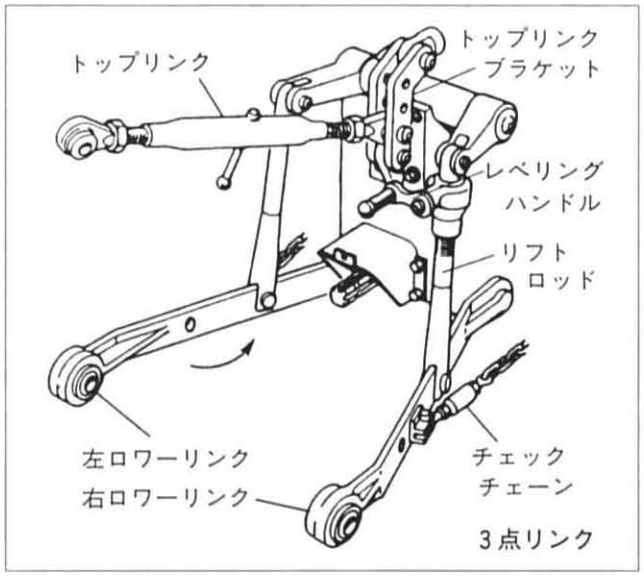
⚠ 注　意

●トラクターの取扱説明書「特殊３点リンクの規格」「２点リンクの規格」「３点リンクの規格」をよく読んでください。守らないと、取付けができなかったり、機械の損傷やケガの原因になります。

●ディスクロータリーの装着システムは、「標準３点リンク直装」「直結２点リンク装着」「日農工特3P.A1/A2ヒッチ」を採用しています。

トラクターへの装着　1S

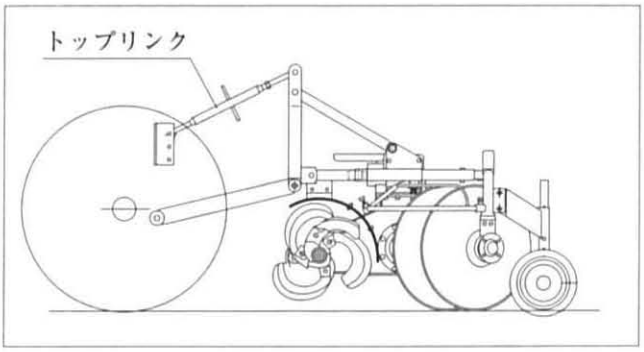
●1Sは、標準３点リンクの規格です。トラクターの３点リンクも標準３点リンクでないと取付けができません。



(1)トラクターの左ロワーリンクにディスクロータリーの左ロワーピンを取付けます。

(2)トラクターの右ロワーリンクにディスクロータリーの右ロワーピンを取付けます。高さが合わないときはレベリングハンドルを回し、リフトロッドの長さを調節してください。

(3)トップリンクをディスクロータリーのマストへ、トラクター付属のトップリンクピンで、長さを調節して取付けます。



トラクターへの装着　2P

⚠ 警　告

●ディスクロータリーの装着は平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢でおこなってください。

●トラクターのまわりやディスクロータリーとの間に人が入らないようにしてください。

●ディスクロータリーの下へもぐったり、足を入れたりしないでください。

●ディスクロータリーの装着をするときは、トラクターの駐車ブレーキをかけ、ＰＴＯ変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。

●重いディスクロータリーを装着したときは、トラクターメーカー純正のバランスウェイトを付け、バランス調整をしてください。

守らないと死亡事故や傷害事故につながります。

⚠ 注　意

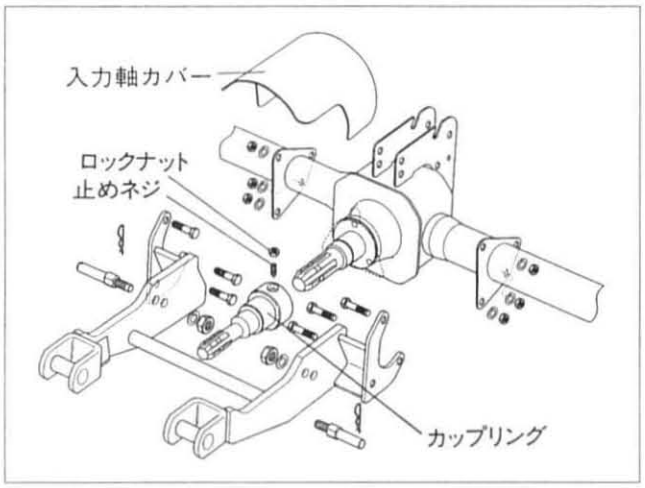
●必ず、リンチピンで抜け止めをしてください。
守らないと取付けができなかったり、機械の損傷やケガの原因になります。

●トラクターの取扱説明書「ロータリーの装着」をよく読んでください。守らないと取付けができなかったり、機械の損傷やケガの原因になります。

1「２点直結取付金具」の取付け

(1)トラクターの型式ごとに、「２点直結取付金具」は異なります。出荷時にトラクターに合ったものが付いていきます。

(2)「２点直結取付金具」の箱の中に入っている２点リンク組立要領書を参照し、ディスクロータリーに組付けてください。



(3)「リフトピン」の取付位置がトラクターの型式ごとに異なります。組立要領書の表を参照して組付けてください。

2 トラクターへの装着

(1)トラクターからロータリーを外します。
ロータリーと同じ方法で装着します。

3 ジョイントの装着

⚠ 危　険

- ＰＴＯクラッチを切り、トラクターのエンジンは必ず停止させ、ジョイントの取付けをしてください。
- ディスクロータリーを下げて、ジョイントを取付けてください。

守らないと死亡事故や傷害事故につながります。

(1)ロータリーで使っているジョイントを兼用で使います。

(2)入力軸に付けるカップリングの止めネジを確実に締め、ロックナットで止めてください。

(3)入力軸カバーは、上に引き上げると外れます。ジョイントを装着するときは外してください。

⚠ 危　険

- 取外したトラクターのＰＴＯ軸カバー、ディスクロータリーの入力軸カバーをもとどおりに取付けてください。守らないと巻き込まれて傷害事故の原因になります。
- カップリングの止めネジを確実に締め、ロックナットで止めてください。守らないと機械の損傷や重傷を負うおそれがあります。

4 トラクターとの調整

⚠ 警　告

- ディスクロータリーの調整をするときは、トラクターの駐車ブレーキをかけ、ＰＴＯ変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してからおこなってください。
- トラクターのまわりやディスクロータリーとの間に人が入らないようにしてください。
- ディスクロータリーの下へもぐったり、足を入れたりしないでください。

守らないと死亡事故や傷害事故の原因になります。

(1)水平の調整
ディスクロータリーの左右が水平になるように、リフトロッドの長さを調節します。

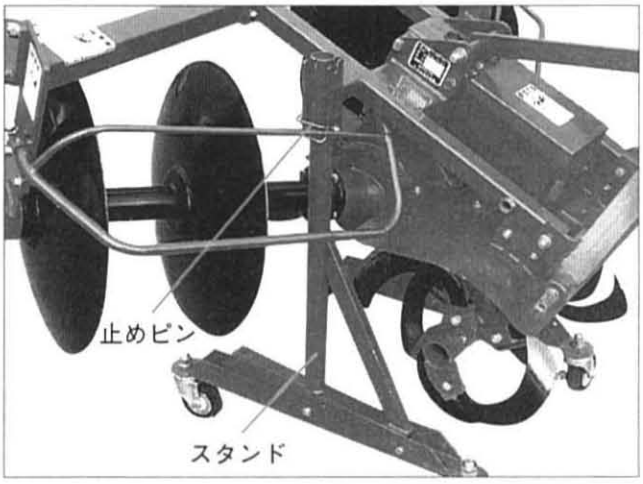
(2)ディスクロータリーの「最上げ」位置の調節
ＰＴＯを回転させながら、ゆっくりディスクロータリーを上げ、振動や異音の出ない位置で油圧レバーの「上げ規制ストッパー」を止めます。

装着姿勢

⚠ 危　険

ディスクロータリーの装着・取外しをするときは、平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢でおこなってください。守らないと機械が倒れ傷害事故につながります。

装着できるように、ディスクロータリーにスタンドキャスターを取付け、止めピンで固定します。作業するときは外してください。



特3Pの装着　A1/A2

●特殊3点オートヒッチ規格の場合は、純正ロータリーの装着・脱着を参考に取付ください。

1 トラクターをディスクロータリーの中心に合わせ、まっすぐバックします。
トラクターの油圧を下げて、ヒッチのトップフックをディスクロータリーのトップピンの下へくぐらせます。トラクターとディスクロータリーの中心が合うまで繰り返してください。

2 ゆっくりトラクターの油圧を上げて、トップフックでトップピンをすくい上げます。
ディスクロータリーのロワーピンガイドにヒッチが入ります。
ハンドルを押し、フックで固定します。
ジョイントも同時に入力軸のスプラインに入ります。
※フックが当たったり、ジョイントが入らない場合は、トラクターの油圧を下げてディスクロータリーを外し、初めからやり直してください。
※ディスクロータリーが左右に傾いているときは、トラクターの右側リフトロッドの長さを調節し、ディスクロータリーの傾きにヒッチの傾きを合わせてから装着してください。

3 ハンドルをハンドルストッパーでロックします。

⚠ 注　意

●装着・取外しのとき以外は絶対にヒッチのハンドルには手をふれないでください。守らないとディスクロータリーが外れ、傷害事故につながります。

持ち上げ時の注意

1 はじめてトラクターへ装着するときは、「最上げ」時にトラクターとディスクロータリーがぶつからないように、油圧をゆっくり上げながら確認します。特にキャビン付きトラクターの場合は、背面のガラスを突き上げないように注意してください。

2 トラクターのなかには、スイッチで「最上げ」まで自動上昇する機種があります。作業機が勢いよく上がるため、10cm以上間隔を開け、上げ規制をしてください。

3 トップリンクやロワーリンクの取付穴位置、およびリフトロッドやトップリンクの長さを変えた場合には、調整をやり直してください。

⚠ 注　意

●トラクターの取扱説明書「3点リンク、2点リンクおよび油圧関係」をよく読んでください。守らないと機械の損傷やケガの原因となります。

4 リフトロッドの長さを調節して、ディスクロータリーの左右を水平に調節してください。

ジョイントの取付け

⚠ 注　意

●ＰＴＯクラッチを切り、トラクターのエンジンを必ず停止してジョイントの取付けをします。守らないと、死亡事故や傷害事故につながります。

※特３Ｐオートヒッチの場合は純正ロータリーのジョイントを装着ください。

1 長さの確認

●ジョイントの長さは、装着するトラクターの型式により異なります。ご注文時にトラクターの型式を明示いただければ、それに合ったものが付いていきます。型式が不明の場合は標準の長さの物を付けています。

※長すぎるジョイントを装着すると、トラクターのＰＴＯ軸か作業機の入力軸を突き、破損させます。短いとジョイントのかみ合いが少なく、ジョイントが破損します。

次の方法で長さの確認をしてください。

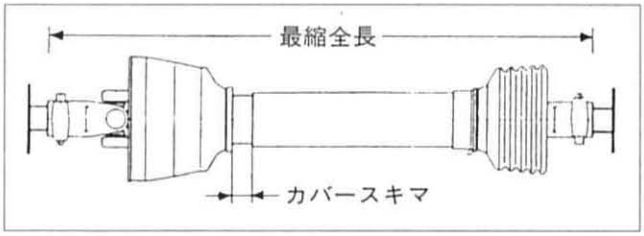
(1)油圧をいっぱいに下げ、ジョイントをセットします。

(2)ジョイントを見ながら、油圧を少しずつ上げ、水平になった所で突いていないか確認します。

突いている場合は、長い分を切断するか、短いものと交換してください。

(3)油圧を上下して、ジョイントの「カバースキマ」が表の範囲内にあるか調べます。

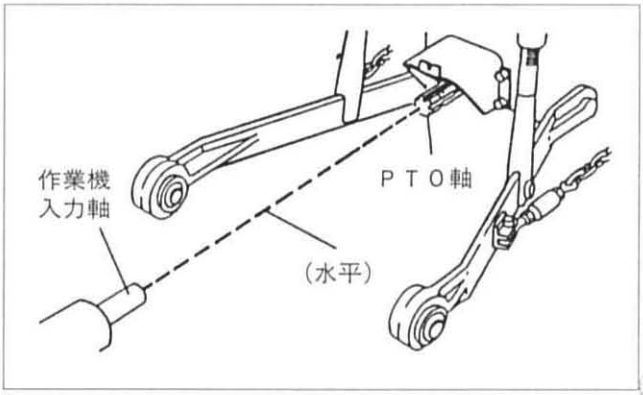
※スキマが大きすぎると、ジョイントの強度が不足します。長いものと交換してください。



種類	ジョイント型式	最縮全長(㎜)	カバースキマ(㎜)
広角ジョイント	ＣＥＣＶ－660	660	26～148
	2	710	26～198
	3	810	26～298
	4	910	26～398

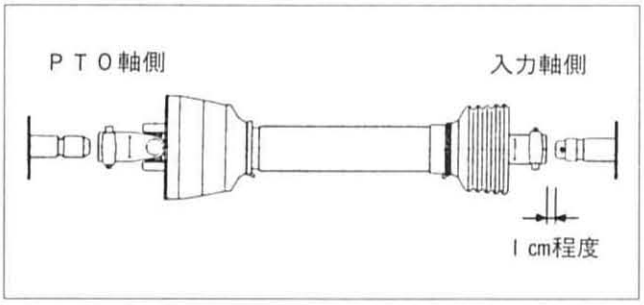
2 長さの確認

(1)ディスクロータリーをゆっくり上下し、トラクターのＰＴＯ軸とディスクロータリーの入力軸が同じ高さになったところで油圧をロックしエンジンを止めます。



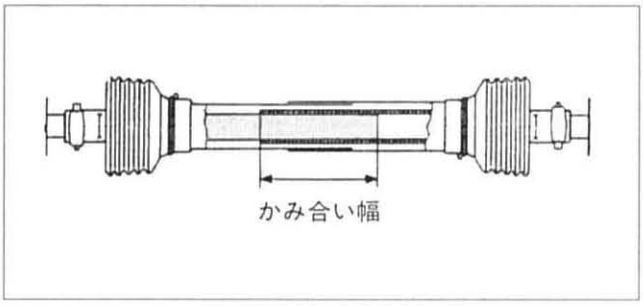
(2)ＰＴＯ軸へジョイントを取付けます。

(3)ジョイントをいっぱいに縮め、ジョイントの先端とディスクロータリーの入力軸との間に、１cmほど間隔があればそのまま使用できます。間隔がない場合は、長い分を切断します。



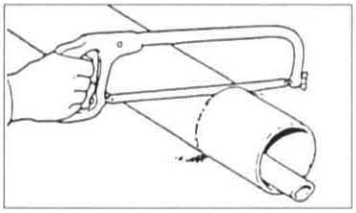
(4)油圧を上下して、ジョイントの「カバーのかみ合い」が８cm以上あるか調べます。

「カバーのかみ合い」が少ないと強度が不足します。長いものと交換してください。

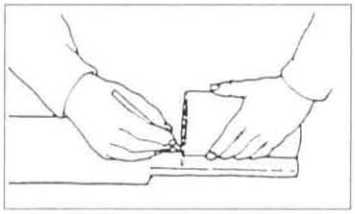


3 ジョイントの切断方法

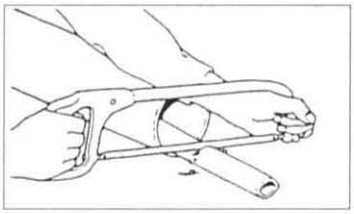
(1)長い分だけプラスチックカバーをオス・メス両方を切り取ります。



(2)切り取ったプラスチックカバーと同じ長さを、シャフトの先端から計ります。



(3)シャフトを高速カッターか金ノコでオス・メス両方切断します。

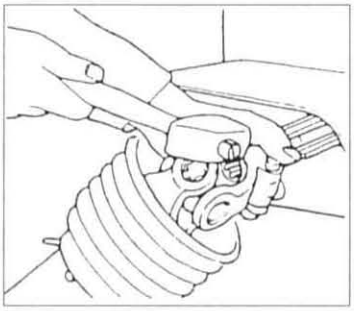


(4)切り口をヤスリでなめらかに仕上げ、グリスを塗りオス・メスを組み合わせます。

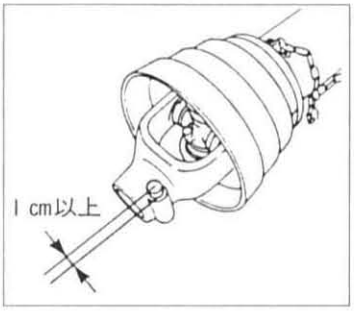
4 取付方法

(1)ジョイントのロックピンを押しながら、ＰＴＯ軸、および入力軸へ挿入し、ロックピンを軸の溝で止めます。

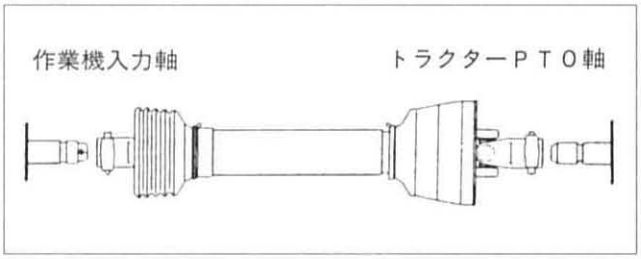
ハンマーなどでジョイントをたたき、強引に入れないでください。



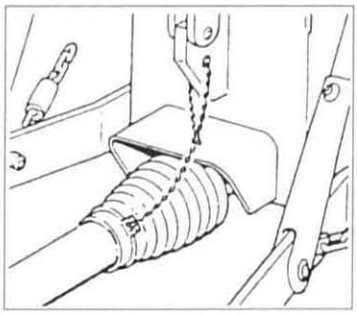
ロックピンの頭が1cm以上出ていれば確実にロックされています。



必ず広角側をトラクターのＰＴＯ軸へセットしてください。



(2)ジョイントカバーのチェーンを、トラクターの動かない場所につなぎます。油圧を上下しても引っ張られないようにたるみを持たせます。



⚠ 危　険

- 取外したトラクターのＰＴＯ軸安全カバー、入力軸安全カバーをもとどおりに取付けてください。守らないと巻き込まれて傷害事故の原因になります。

トラクターからの取外し　A1/A2

⚠ 警　告

- ディスクロータリーの取外しは平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢でおこなってください。
- トラクターのまわりやディスクロータリーとの間に人が入らないようにしてください。
- ディスクロータリーの下へもぐったり、足を入れたりしないでください。

守らないと死亡事故や傷害事故につながります。

⚠ 注　意

- ＰＴＯ変速レバーを「中立」の位置にして、取外してください。守らないと傷害事故につながります。

1 ディスクロータリーのスタンドを取付けます。

2 オートヒッチの場合はハンドルを引き、フックを解除します。

3 オートヒッチの場合はディスクロータリーをゆっくり下げます。ヒッチのロワーフックが抜け、トップピンからトップフックが外れたのを確認してから、ゆっくりトラクターを前進させます。
外れない場合は、トラクターとディスクロータリーの左右の傾斜が合っていないか、トラクターがまっすぐ前進していないかのどちらかです。確認してやり直してください。

トラクターからの取外し　1S

⚠ 警　告

- ディスクロータリーの取外しは平らで固い場所を選び、いつでも危険を避けられる態勢でおこなってください。
- トラクターのまわりやディスクロータリーとの間に人が入らないようにしてください。
- ディスクロータリーの下へもぐったり、足を入れたりしないでください。
- ディスクロータリーの取外しをするときは、トラクターの駐車ブレーキをかけ、ＰＴＯ変速レバーを「中立」位置にしてください。

守らないと死亡事故や傷害事故につながります。

ロータリーの取外しと同じ要領で又、装着の逆順序でディスクロータリーをとりはずします。

(1)「スタンド」を、「スタンドホルダー」へ、装着時と同じ位置に取付けます。
(2)ジョイントを、取付けと逆の要領で取外します。
(3)トラクターの油圧レバーを、いっぱいまで下げます。
(4)トラクターのトップリンクを、ディスクロータリーのマストから外します。
(5)トラクターの右ロワーリンクを、リフトロッドの長さを調整しながら、ディスクロータリーから外します。
(6)トラクターの左ロワーリンクを、ディスクロータリーから外します。

トラクターからの取外し　2P

⚠ 警　告

- ディスクロータリーの取外しは平らで固い場所を選び、いつでも危険を避けられる態勢でおこなってください。
- トラクターのまわりやディスクロータリーとの間に人が入らないようにしてください。
- ディスクロータリーの下へもぐったり、足を入れたりしないでください。
- ディスクロータリーの取外しをするときは、トラクターの駐車ブレーキをかけ、ＰＴＯ変速レバーを「中立」位置にしてください。

守らないと死亡事故や傷害事故につながります。

ロータリーの取外しと同じ要領で又、装着の逆順序でディスクロータリーをとりはずします。

(1)「スタンド」を、「スタンドホルダー」へ、装着時と同じ位置に取付けます。
(2)ジョイントを、取付けと逆の要領で取外します。
(3)トラクターの油圧レバーを、いっぱいまで下げます。
(4)ディスクロータリーの取付金具のリフトピンよりトラクターのリフトロッドをはずします。
(5)取付金具のアームをトラクターよりはずします。

トラクターとの調整

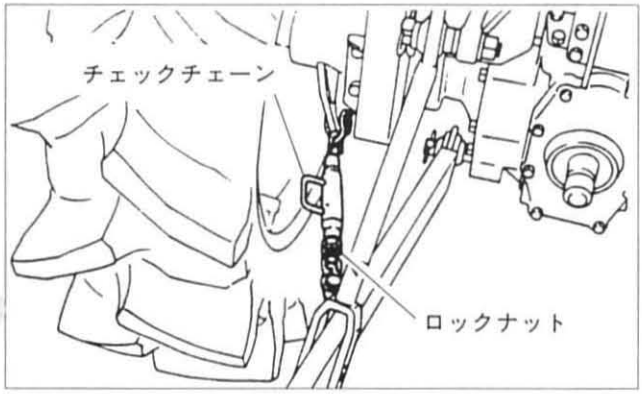
⚠ 警　告

- ディスクロータリーの調整をするときは、トラクターの駐車ブレーキをかけ、ＰＴＯ変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してからおこなってください。
- トラクターのまわりやディスクロータリーとの間に人が入らないようにしてください。
- ディスクロータリーの下へもぐったり、足を入れたりしないでください。
- ガードは必ず取付けてください。

守らないと死亡事故や傷害事故の原因になります。

1 振れ止め調節

トラクターの中心（ＰＴＯ軸）とディスクロータリーの中心（入力軸）を一直線に合わせ、チェックチェーンを張ります。石の多いほ場では、ややゆるく張ってください。



2 前後角度の調節

作業状態で、ディスクロータリーの入力軸が水平か少し後傾（２度以内）になるように、トップリンクの長さを調節します。

3 水平の調節

ディスクロータリーの左右が水平になるように、トラクターのレベリングハンドルを回して、右リフトロッドの長さを調節します。

4 「最上げ」位置の調節

ＰＴＯを回転させながら、ゆっくりディスクロータリーを上げ、振動や異音の出ない位置で油圧レバーの「上げ規制ストッパー」を止めます。

ほ場への出入り

⚠ 警　告

- トラクターにディスクロータリーが付いていると後ろが長くなり、横幅も広くなります。周囲の人や物に注意して旋回してください。
- 高速走行・急発進・急停車はしないでください。旋回するときはスピードを落とし、急旋回はさけてください。
- 運転者以外の人や物をのせないでください。
- 子供には十分注意し、機械へは近づけないでください。
- 急な登り坂で前輪が浮き上がると、ハンドル操作ができなくなりとても危険です。トラクターメーカー純正のバランスウェイトを付けてください。
- アゼ越えや段差を乗り越えるときはアユミ板を使用し、地面に接しない程度にディスクロータリーを下げ、重心を低くしてください。使用するアユミ板は、強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めのある物を選んでください。

守らないと死亡事故や傷害事故につながります。

⚠ 注　意

- トラクターにディスクロータリーを装着して公道を走行しないでください。守らないと、「道路運送車両法違反」となり、事故を引き起こす原因になります。

1 移動のときは、ディスクロータリーをいっぱいに上げ、油圧ストップバルブを完全に「閉め」、下がるのを防ぎます。

ディスクロータリーが左右に振れないように、チェックチェーンを張り、ロックナットを締めてください。

2 ほ場への出入りは直角に、ゆっくり前進でおこなってください。

3 ディスクロータリーの地上高が不足する場合は、トップリンクを縮め、地上高を確保してください。

上手な作業のしかた

1 作業速度

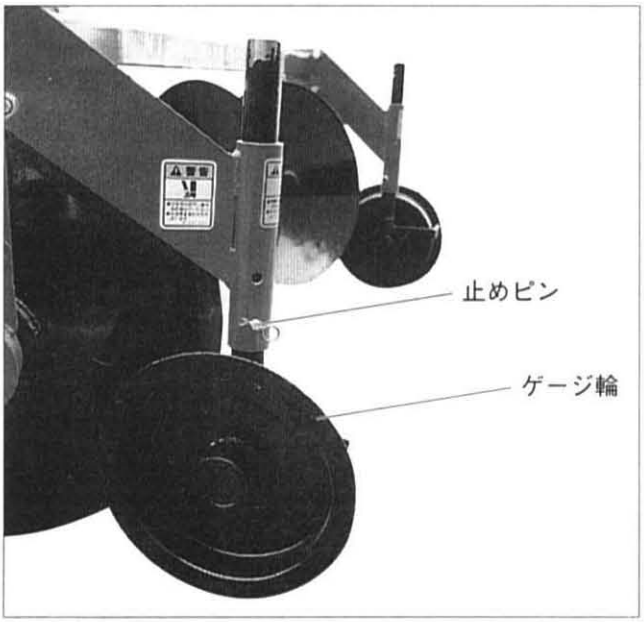
トラクターの作業速度は1.0～3.0km/hが標準です。作業速度は、土質や作業深さで異なります。トラクターへの負荷が大きい場合は、速度を遅くしてください。

2 ＰＴＯ回転速度

トラクターのＰＴＯ回転速度は、１速・540rpmを使用します。ＰＴＯ回転を速くするとトラクターの消費馬力が増え、ディスクの摩耗も早まります。トラクターのエンジン回転は1600～2000rpmの範囲で使用してください。

3 作業深さの調節

作業深さは、ゲージ輪の止めピンを差し替えて、ゲージ輪を上下し調節します。ほ場の条件で、ゲージ輪の沈み方が異なります。最初はゲージ輪を最も上げて作業し、深く入りすぎたらゲージ輪を下げてください。



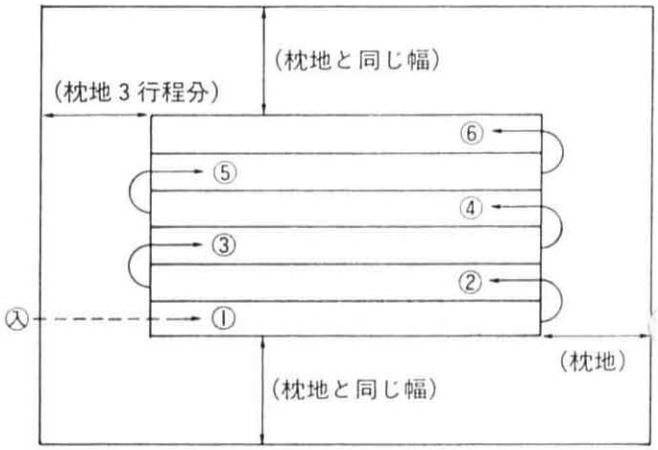
ほ場が固く所定の耕深まで入らない場合は、オプションのウェイトを付けてください。

畝くずし作業は、畝をトラクターでまたぎ作業します。

作業の方法

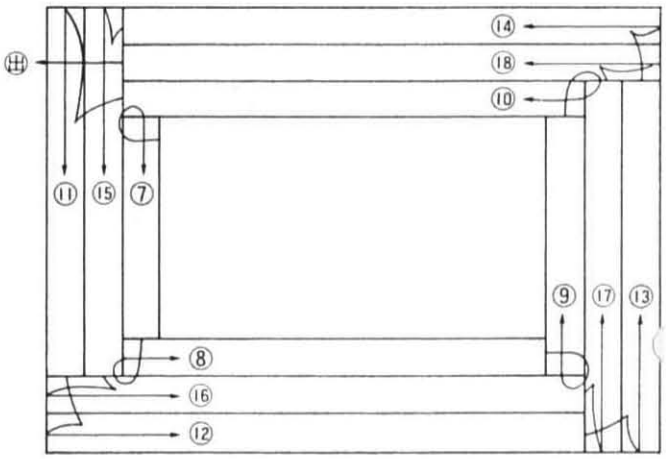
1 耕起方法

(1)旋回用の枕地を３行程分取ります。両側にも枕地と同じ幅を残し、①から作業を始めます。



(2)②③④⑤⑥は隣接を往復作業します。

(3)枕地の内側⑦、そして⑧⑨⑩を回り作業します。



(4)アゼ際⑪⑫⑬⑭を回ります。

(5)最後に残った⑮⑯⑰⑱を回り、ほ場から出ます。

作業時の注意

⚠ 警　告

- 作業中は、トラクターとディスクロータリーのまわりに人を近づけないでください。
- 回転部分に草やワラが巻き付いたときは、ＰＴＯ回転を止め、必ずエンジンを停止させ、巻き付きを外してください。
- 傾斜地での急旋回は転倒のおそれがあり大変危険です。トラクター速度を落とし、大きく回ってください。
- ディスクロータリーの調整をする場合は、必ずエンジンを止めてからおこなってください。

守らないと死亡事故や傷害事故の原因になります。

- アゼ際での作業は、アゼにディスクロータリーをぶつけないように低速で、余裕をもって運転してください。
- 作業が終わりましたら、土やゴミを、ほ場内できれいに落とし、道路には落とさないでください。
- 作業中ディスクロータリーに異状が発生したら、すぐにエンジンを止め点検をしてください。そのまま使用し続けますと、他の部分にも損傷がひろがるおそれがあります。

点検・整備・保守管理

長くお使いいただくためには、日常の保守管理が大切です。

⚠ 警　告

- 点検・整備をするときは、交通の邪魔にならず安全なところを選んでください。機械が動いたり、倒れたりしない平らな固い場所で、トラクターの前輪には車止めをしてください。
- 点検・整備をするときは、トラクターの駐車ブレーキをかけ、ＰＴＯ変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してからおこなってください。
- ディスクロータリーの落下を防止するため、油圧ストップバルブを完全に「閉め」てロックし、ディスクロータリーの下へ台を入れてください。
- 爪や回転部分に草やワラが巻き付いたときは、必ずエンジンを停止させ、巻き付きを外してください。
- ディスクは鋭利になっています。素手でさわらないでください。

守らないと死亡事故や傷害事故の原因になります。

1 ボルト・ナットのゆるみ点検

使用時ごとに各部のボルト・ナット、特に爪取付けボルトを増締めしてください。新品の場合は使用２時間後に必ず増締めをしてください。

2 ジョイントの給油

Ⓐグリスニップル

使用時ごとにグリスアップをする。

Ⓑジョイントスプライン部

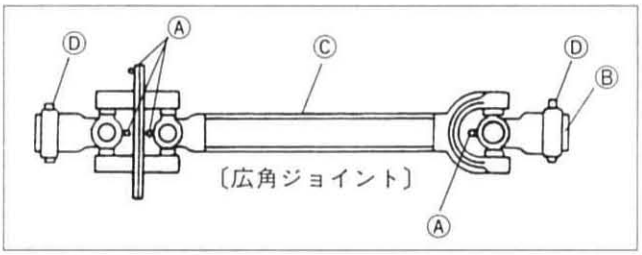
使用時ごとにグリスを塗る。

Ⓒシャフト

シーズン後にグリスを塗る。

Ⓓロックピン

シーズン後に給油する。



3 オイル量の点検と交換

(1)オイル量の点検

チェンケースを垂直にしてオイルの量を点検してください。不足の場合はギアオイル＃90を補給してください。

①チェンケース

検油口プラグ面まで

(2)オイルの交換

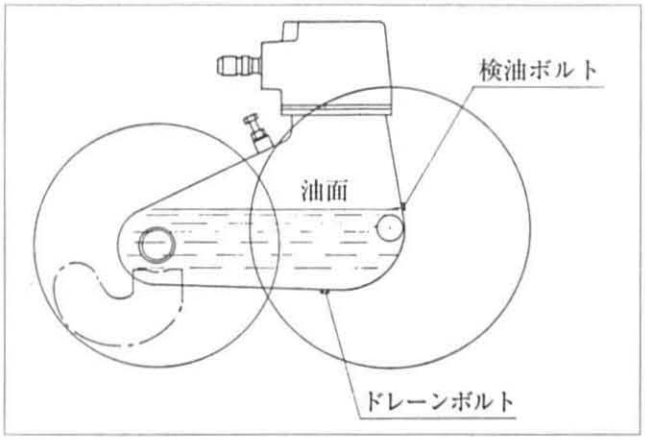
工場出荷時には給油してありますので、第１回目の交換まではそのまま使用してください。

交換箇所	オイルの種類	規定量（ℓ）	交換時間	
			１回目	２回目以降
チェンケース	ギアオイル #90	2.8	30時間目	シーズン後
ブラケット軸受部	グリス	充満	〃	〃

①チェンケース

ドレーンボルトを外して、オイルを排出します。

注油口から規定量を給油してください。



②ブラケット軸受部

ブラケットカバーを外してください。ベアリング部の古いグリスを押し出すようにして、新しいグリスを注入します。

4 チェンタイトナーの調整

チェーンは使用後5時間で初期伸びします。

チェーンの張りは、「タイトナー調節ボルト」を回し調節します。

次回以降は30時間ごとに調整してください。

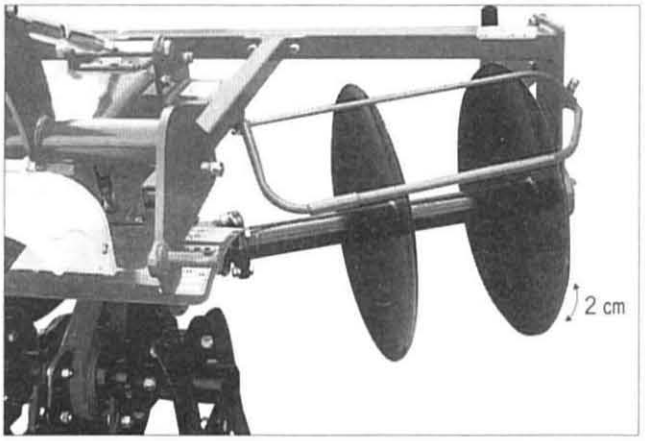
①ジョイントをディスクロータリーから外します。

②ディスクロータリーを地面から浮かせ、トラクターの油圧バルブをロックし、下がり止めをします。

③「タイトナー調節ボルト」のロックナットをゆるめます。

④ディスクを手で前後に回します。

ディスクの外周を2㎝回したときに、前方ロータリーが連動して動き出すように、「タイトナー調節ボルト」を回し、チェーンのあそびを調節します。



⑤調整後はロックナットを確実に締めてください。

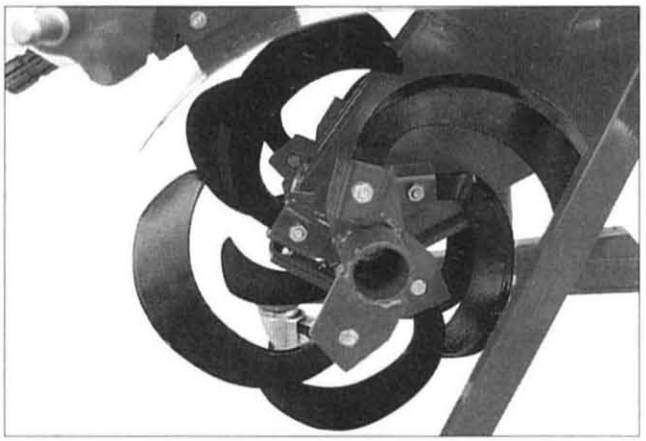
⚠ 警 告

- ディスクは鋭利になっています。必ず手袋をしてさわってください。守らないと傷害事故につながります。

5 消耗部品の交換

(1)ロータリー爪

前方ロータリーは4種類の爪が減ったら交換下さい。



ロータリー爪

種　類	数　量
H13L	4
H13R	4
H13BL	1
H13BR	1

⑵ディスクの交換

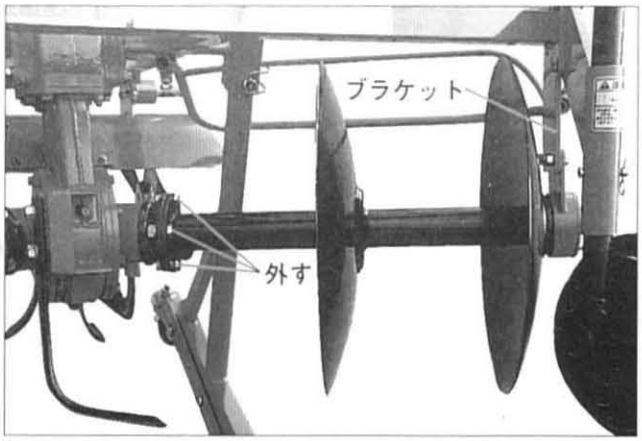
ディスクの直径が40cmほどになったら交換してください。

①ブラケットガードとブラケットカバーを外します。

②ブラケットカバーを外すと中にナットがあります。ナットを外してください。

③ブラケットを止めている２本のボルトを外します。

④ディスク軸をつないでいるボルト４本を外します。



- 作業終了後は、きれいに水洗いして水分をふき取ってください。
- 塗装のできない入力軸・ジョイントのスプラインに、必ずサビ止めのためにグリスを塗ってください。
- 作業終了後はディスクにサビ止めのオイルを塗ってください。
- ４セットジョイントは、スプラインにキズが付くと装着ができなくなります。ゴミや泥が付着したら必ずふき取ってください。
- 入力軸にキャップをかぶせてください。

地球にやさしく

①使用済みのオイルをむやみに捨てると環境汚染になります。

- オイルを排出するときは、必ず容器に受けてください。地面へのたれ流しや川への廃棄は絶対にしないでください。

②廃油・各種ゴム部品などを捨てるときは、お買い求めの販売店にご相談ください。

格　納

⚠ 警　告

- 格納は、雨や風があたらず、平らで固い場所を選んでください。
- ディスクロータリーの格納はスタンドを必ず付け、転倒を防止してください。
- ジョイントはディスクロータリーから外して、地面に置いてください。
- キャスターは転がり防止をしてください。
- 格納庫には子供を近づけないでください。

守らないとディスクロータリーが転倒し傷害事故や機械の損傷につながります。

点検整備チェックリスト

時　　間	項　　目
新品使用始め	チェンケースのオイル点検
新品使用5時間	①ボルト、ナット増締め
	②チェーンの張り具合調節
新品使用30時間	①チェンケースのオイル交換
	②ブラケット軸受部のグリス補給
	③チェーンの張り具合調節
使　用　前	①チェンケースのオイル量点検
	②ジョイントへグリスアップ
	③尾輪アームへグリスアップ
	④ボルト、ナットの増締め点検
使　用　後	①きれいに洗浄して水分ふきとり
	②ボルト、ナット、ピン類の脱落チェック
	③ディスクの摩耗チェック
	④入力軸へグリスを塗る
	⑤ジョイントスプライン部へグリスを塗る
	⑥ジョイントロックピンへ注油
	⑦可動部へ注油
シーズン終了後	①チェンケースのオイル交換
	②ブラケット軸受部のグリス補給
	③ジョイントのスライド軸へグリス給油
	④後方ジョイントへグリスアップ
	⑤ディスクへオイルを塗る
	⑥チェーンの張り具合調節
	⑦消耗部品は早めに交換

松山株式会社

本　　社:	〒386-0497 長野県小県郡丸子町塩川5155	(0268)42-7500	FAX0268-42-7556
物流センター:	〒386-0497 長野県小県郡丸子町塩川2949	(0268)36-4111	FAX0268-36-3335
北海道営業所:	〒068-0111 北海道空知郡栗沢町字由良194-5	(0126)45-4000	FAX0126-45-4516
旭川出張所:	〒079-8431 北海道旭川市永山町8丁目32	(0166)46-2505	FAX0166-46-2501
帯広出張所:	〒082-0004 北海道河西郡芽室町東芽室北1線18番19(第3工業団地)	(0155)62-5370	FAX0155-62-5373
東北営業所:	〒989-6228 宮城県古川市清水3丁目石田24番11	(0229)26-5651	FAX0229-26-5655
関東営業所:	〒329-4411 栃木県下都賀郡大平町横堀みずほ5-3	(0282)45-1226	FAX0282-44-0050
長野営業所:	〒386-0497 長野県小県郡丸子町塩川2949	(0268)35-0323	FAX0268-36-3335
岡山営業所:	〒708-1104 岡山県津山市綾部1764-2	(0868)29-1180	FAX0868-29-1325
九州営業所:	〒869-0416 熊本県宇土市松山町1134-10	(0964)24-5777	FAX0964-22-6775
南九州出張所:	〒885-0074 宮崎県都城市甲斐元町3389-1	(0986)24-6412	FAX0986-25-7044

'02. 11. 001. PO